



①9 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT

⑫ **Offenlegungsschrift**
⑩ **DE 198 59 980 A 1**

⑤1 Int. Cl.⁷:
A 47 L 15/42
A 47 B 77/08
F 25 D 29/00

②1 Aktenzeichen: 198 59 980.3
②2 Anmeldetag: 23. 12. 1998
④3 Offenlegungstag: 29. 6. 2000

DE 198 59 980 A 1

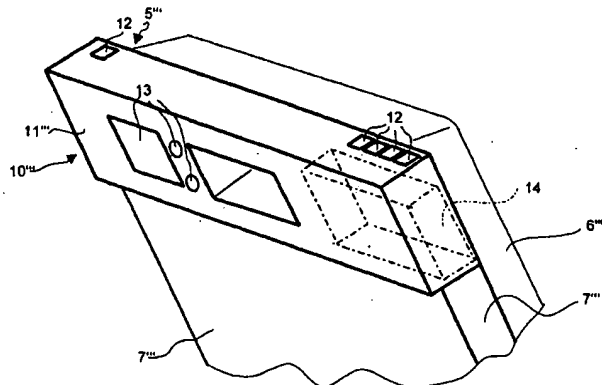
⑦1 Anmelder:
BSH Bosch und Siemens Hausgeräte GmbH, 81669
München, DE

⑦2 Erfinder:
Vetter, Roland, Dipl.-Designer, 89537 Giengen, DE;
Rosenbauer, Michael, Dipl.-Ing. (FH), 86756
Reimlingen, DE; Scheßl, Bernd, Dipl.-Ing. (FH),
89407 Dillingen, DE; Lohmann, Ralf,
Dipl.-Wirtsch.-Ing., 85635
Höhenkirchen-Siegertsbrunn, DE

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

⑤4 Haushaltgerät mit einem Bedienfeld

⑤7 Um bei einem Haushaltgerät mit einem Bedienfeld (10, 10', 10'', 10''') mit wenigstens einem innenliegenden Bauelement (14) und wenigstens einem von außen bedienbaren und/oder einsehbaren Bauelement (12, 13) den Aufwand bei der Herstellung, der Lagerhaltung und der Montage auf einfache Art und Weise wesentlich zu verringern, ist die Anordnung des wenigstens einen innenliegenden Bauelementes (14) so gewählt, daß ohne Änderung der Anordnung des wenigstens einen innenliegenden Bauelementes (14) das wenigstens eine von außen einsehbare Bauelement (13) von mehreren Ebenen des Gehäuses aus einsehbar angeordnet werden kann und verbleibt das wenigstens eine von außen bedienbare Bauelement (12) stets in einer Anordnung.



DE 198 59 980 A 1

Beschreibung

Die Erfindung betrifft ein Haushaltgerät mit einem Bedienfeld mit wenigstens einem innenliegenden Bauelement und wenigstens einem von außen bedienbaren und/oder einsehbaren Bauelement.

Bei Haushaltgeräten wie Geschirrspülmaschinen, Kühlschränken usw. sind verschiedene Aufstellarten üblich. Derartige Haushaltgeräte werden bei Aufstellung als von mehreren Seiten zugängliche Einzelgeräte als Standgeräte, bei Aufstellung unter einer Arbeitsplatte z. B. einer Küchenzeile als Unterbaugeräte (siehe z. B. DE-GM 296 21 598), bei Einbau in einen Nische, z. B. einer Küchenzeile, mit sichtbarem Bedienfeld als Einbaugeräte (siehe z. B. DE-OS 31 04 894) und bei vollständig verdecktem Einbau in eine Küchenzeile, als vollintegrierbare Geräte bezeichnet (siehe z. B. DE-GM 93 09 816, DE-OS 44 26 611).

Für jede dieser vier Aufstellarten wird ein gesondertes Bedienfeld benötigt, wie auch aus den vorerwähnten Veröffentlichungen hervorgeht, was bedeutet, daß die innenliegenden Bauelemente und die von außen bedienbaren und/oder einsehbaren Bauelemente für jede dieser Aufstellarten gesondert angeordnet werden und dafür gesonderte Befestigungen benötigen. Dies erfordert einen großen Aufwand bei der Herstellung, der Lagerhaltung und der Montage.

Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, bei einem Haushaltgerät der eingangs genannten Art den Aufwand bei der Herstellung, der Lagerhaltung und der Montage auf einfache Art und Weise wesentlich zu verringern.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß die Anordnung des wenigstens einen innenliegenden Bauelementes so gewählt ist, daß ohne Änderung der Anordnung des wenigstens einen innenliegenden Bauelementes das wenigstens eine von außen einsehbare Bauelement von mehreren Ebenen des Gehäuses aus einsehbar angeordnet werden kann und daß das wenigstens eine von außen bedienbare Bauelement stets in einer Anordnung verbleibt.

Dadurch, daß erfindungsgemäß die Anordnung des wenigstens einen innenliegenden Bauelementes bei allen Aufstellarten gleich bleibt, bleibt auch dessen Befestigung bei allen Aufstellarten gleich, was zu einer wesentlichen Vereinfachung bei der Herstellung, der Lagerhaltung und der Montage führt. Dadurch, daß das wenigstens eine von außen bedienbare Bauelement stets in einer Anordnung verbleibt, wird auf einfache Art weiterhin ein nachträglicher Wechsel der Aufstellungsart möglich, so daß es auch dem Benutzer auf einfache Art und Weise möglich ist, nachträglich das Haushaltgerät umzurüsten, da keine besonders schwierig zu justierenden oder zu befestigenden Übertragungsmittel nachträglich befestigt werden müssen. Mit der Erfindung ist es gelungen, bei einem Haushaltgerät der eingangs genannten Art auf einfache Art und Weise den Aufwand bei der Herstellung, der Lagerhaltung und der Montage wesentlich zu verringern.

Nach einem bevorzugten Merkmal der Erfindung ist die Anordnung des wenigstens einen innenliegenden Bauelementes und des wenigstens einen von außen bedienbaren Bauelementes stets die für Haushaltgeräte für den vollständig verdeckten Einbau geeignete Anordnung. Bei der für den vollständig verdeckten Einbau vorgesehenen Anordnung wird die platzsparendste Anordnungsform notwendig. Daher wird vorteilhafterweise mit der genannten Maßnahme auch für die anderen Aufstellarten eine besonders platzsparende Anordnung festgelegt.

Nach einem weiteren bevorzugten Merkmal der Erfindung ist für Haushaltgeräte mit offenem Bedienfeld an einer vorbestimmten Ebene des Haushaltgerätes ein Blendenkörper

per angeordnet, der das wenigstens eine von außen einsehbare Bauelement aufnimmt. Damit wird das übliche Erscheinungsbild des Haushaltgerätes nicht wesentlich geändert und zusätzlich zu den oben angegebenen Fertigungsvorteilen dem Benutzer die bei diesen Aufstellarten gewohnte Anzeigefunktion gewährleistet, sowie der nachträgliche Umbau des Haushaltgerätes auf eine andere Aufstellungsart weiter vereinfacht.

Zweckmäßigerweise ist der Blendenkörper benachbart zu dem wenigstens einen innenliegenden Bauelement angeordnet, wodurch für geeignete Übertragungselemente nur eine kurze Distanz zu überbrücken ist.

Nach einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung ist das erfindungsgemäße Haushaltgerät eine Haushalt-Geschirrspülmaschine, bei der das Bedienfeld am freien Ende einer um eine horizontale Achse verschwenkbaren Tür angeordnet ist, wobei das wenigstens eine innenliegende Bauelement ein Programmsteuergerät ist und das wenigstens eine von außen bedienbare Bauelement wenigstens eine Programmwähleinrichtung und/oder wenigstens ein Hauptschalter und/oder andere Bedienelemente sind und das wenigstens eine von außen einsehbare Bauelement wenigstens eine Anzeigevorrichtung ist. Bekannterweise ist bei einer Haushalt-Geschirrspülmaschine das Bedienfeld am freien Ende einer um eine horizontale Achse verschwenkbaren Tür angeordnet, was aufgrund des verhältnismäßig schmalen Türquerschnittes zu besonders großen Platzproblemen führt. Die Anwendung der Erfindung bei einer Haushalt-Geschirrspülmaschine bringt daher wesentliche Vorteile.

Nach einer weiteren bevorzugten Ausführungsform der Erfindung ist das wenigstens eine innenliegende Bauelement und das wenigstens eine von außen bedienbare Bauelement stets nach der für eine Haushalt-Geschirrspülmaschine für den vollständig verdeckten Einbau geeignete Anordnung befestigt. Bei der für den vollständig verdeckten Einbau vorgesehenen Anordnung wird die platzsparendste Anordnungsform notwendig. Daher wird vorteilhafterweise mit der genannten Maßnahme auch für die anderen Aufstellarten eine besonders platzsparende Anordnung festgelegt. Weiterhin wird damit der nachträgliche Umbau des Haushaltgerätes auf eine andere Aufstellungsart weiter vereinfacht.

Die Erfindung wird nachstehend anhand dem in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiel erläutert. Es zeigen

Fig. 1 eine schematische Darstellung eines erfindungsgemäßen Haushaltgerätes zum vollständig verdeckten Einbau in eine Küchenzeile in perspektivischer Darstellungsweise,

Fig. 2 eine vergrößerte Darstellung des Bedienfeldes des erfindungsgemäßen Haushaltgerätes zum vollständig verdeckten Einbau in eine Küchenzeile entsprechend **Fig. 1** in perspektivischer Darstellungsweise,

Fig. 3 eine schematische Darstellung eines erfindungsgemäßen Haushaltgerätes zum Einbau in eine Nische einer Küchenzeile in perspektivischer Darstellungsweise,

Fig. 4 eine vergrößerte Darstellung des Bedienfeldes des erfindungsgemäßen Haushaltgerätes zum Einbau in eine Nische einer Küchenzeile entsprechend **Fig. 3** in perspektivischer Darstellungsweise,

Fig. 5 eine schematische Darstellung eines erfindungsgemäßen Haushaltgerätes zur Aufstellung unter einer Arbeitsplatte einer Küchenzeile in perspektivischer Darstellungsweise,

Fig. 6 eine vergrößerte Darstellung des Bedienfeldes des erfindungsgemäßen Haushaltgerätes zur Aufstellung unter einer Arbeitsplatte einer Küchenzeile entsprechend **Fig. 5** in perspektivischer Darstellungsweise,

Fig. 7 eine schematische Darstellung eines erfindungsgemäßen Haushaltgerätes zur Aufstellung unter einer Arbeitsplatte einer Küchenzeile entsprechend **Fig. 5** in perspektivischer Darstellungsweise.

Die in **Fig. 5** und **6** gezeigte Haushalt-Geschirrspülmaschine **1'** ist unter der Arbeitsplatte **2** der nicht näher erläuterten Küchenschrankzeile **3** mit einem einem auch in geschlossenem Zustand sichtbarem Bedienfeld **10'** eingebaut, wobei eine dünne Vorsatzplatte, üblicherweise eine sogenannte Dekorplatte **8'**, die üblicherweise aus dem gleichen Material und mit dem gleichen Dekor wie die Türen der Unterschränke der Küchenschrankzeile **3** hergestellt ist, außer dem farblich dem Dekor der Türen der Unterschränke der Küchenschrankzeile **3** angepaßten Bedienfeld **10'**, den

Erfindungsgemäß ist die Anordnung des wenigstens einen Bauelementes so gewählt ist, daß ohne Änderung der Anordnung des wenigstens einen innenliegenden Bauelementes **14** das wenigstens eine von außen einsehbare Bauelement **13** von mehreren Ebenen des Gehäuses aus einsehbar angeordnet werden kann. Das wenigstens eine von außen bedienbare Bauelement **12** verbleibt stets in einer Anordnung. Dies ist an den Ausführungsbeispielen zu sehen. Im oberen Bereich der Tür **5**, **5'**, **5"**, **5'''** der in den Ausführungsbeispielen gezeigten Haushalt-Geschirrspülmaschinen **1**, **1'**, **1''**, **1'''** ist, wie in den **Fig. 2, 4, 6** und **8** mit strichpunktlierten Linien angedeutet, im Zwischenraum zwischen der Innentür **6**, **6'**, **6"**, **6'''** und der Außentür **7**, **7'**, **7"**, **7'''** das wenigstens eine innenliegende Bauelement **14** – das Programmsteuergerät – eingebaut, wobei das Programmsteuergerät in allen gezeigten Ausführungsformen stets in der für Haushaltgeräte für den vollständig verdeckten Einbau – für die vollintegrierbare Geschirrspülmaschine **1** – geeigneten Anordnung befestigt ist. Auch das wenigstens eine von außen bedienbare Bauelement **12** verbleibt stets in der für Haushaltgeräte für den vollständig verdeckten Einbau – für die vollintegrierbare Geschirrspülmaschine **1** – geeigneten Anordnung. Bei der für den vollständig verdeckten Einbau vorgesehenen Anordnung wird aufgrund des Einbaues zwischen der Innentür **6** und der Außentür **7**, deren Zwischenraum aufgrund der auf die Außentür zu montierenden Möbelplatte **8** sehr eng ist, die platzsparendste Anordnungs-

form notwendig. Daher wird vorteilhafterweise mit der gewählten stets verwendeten Anordnung auch für die anderen Aufstellungsarten eine besonders platzsparende Anordnung erreicht.

Bei der in Fig. 1 und 2 gezeigten vollintegrierbaren Geschirrspülmaschine 1 sind die von außen bedienbaren Bauelemente 12, der Hauptschalter, die Programmwahleinrichtung usw. und die von außen einsehbaren Bauelement 13, die Anzeigeeinrichtungen – Betriebsanzeige, Restlaufanzeige, Programmablaufanzeige, Warnanzeigen für Salz- und Klarspülermangel usw. – auf dem oberen Teil der Innentür 6 befestigt. Bei diesen Haushaltgeräten für den vollständig verdeckten Einbau wird ein Bedienfeld 10 von der oberen, in Schließlage der Tür 5 waagrecht der Außentür 7 gebildet, die Aussparungen für das wenigstens eine von außen bedienbare und/oder einsehbare Bauelement 12, 13 aufweist, durch die das wenigstens eine von außen bedienbare und/oder einsehbare Bauelement 12, 13 hindurchragt, wie in Fig. 2 deutlich zu sehen ist. Damit wird das übliche Erscheinungsbild des Haushaltgerätes nicht geändert und zusätzlich zu den oben angegebenen Fertigungsvorteilen dem Benutzer die bei diesen Aufstellungsarten gewohnte Bedienung und Anzeigefunktion gewährleistet.

Bei den Haushaltgeräten mit offenem Bedienfeld 10', 10'', 10''' – bei der Einbaugeschirrspülmaschine 1', bei der Unterbaugeschirrspülmaschine 1'' und bei der Standgeschirrspülmaschine 1''' – ist an einer vorbestimmten Ebene des Haushaltgerätes, bei den gezeigten Ausführungsbeispielen übereinstimmend im oberen Bereich der Außentür 7', 7'', 7''' ein Blendenkörper 11', 11'', 11''' angeordnet. Dieser Blendenkörper 11', 11'', 11''' nimmt die von außen einsehbaren Bauelemente 13, die Anzeigeeinrichtungen – Betriebsanzeige, Restlaufanzeige, Programmablaufanzeige, Warnanzeigen für Salz- und Klarspülermangel – auf, wie in Fig. 4, 6 und 8 besonders deutlich zu sehen ist. Die von außen bedienbaren Bauelemente 12, den Hauptschalter, die Programmwahleinrichtung usw. ragen durch den Blendenkörper 11', 11'', 11''' hindurch, wie ebenfalls in Fig. 4, 6 und 8 besonders deutlich zu sehen ist. Da das wenigstens eine innen liegende Bauelement 14 – das Programmsteuergerät – bei allen Ausführungsbeispielen gezeigten Haushalt-Geschirrspülmaschinen 1, 1', 1'', 1''', wie in den Fig. 2, 4, 6 und 8 mit strichpunktierten Linien angedeutet, im oberen Bereich der Tür 5, 5', 5'', 5''' im Zwischenraum zwischen der Innentür 6, 6', 6'', 6''' und der Außentür 7, 7', 7'', 7''' angeordnet ist, ist der im oberen Bereich der Außentür 7', 7'', 7''' angeordnete Blendenkörper 11', 11'', 11''' benachbart zu dem wenigstens einen innenliegenden Bauelement 14 – dem Programmsteuergerät – angeordnet. Mit der Anordnung eines Blendenkörpers 11', 11'', 11''' wird das übliche Erscheinungsbild der Einbaugeschirrspülmaschine 1', der Unterbaugeschirrspülmaschine 1'' und der Standgeschirrspülmaschine 1''' nicht geändert und dem Benutzer auf einfache Art und Weise die Möglichkeit gegeben, nachträglich die gezeigten Haushalt-Geschirrspülmaschinen 1, 1', 1'', 1''', auf eine andere Aufstellungsart umzurüsten.

Bei der in Fig. 1 und 2 gezeigten vollintegrierbaren Geschirrspülmaschine 1 sind die von außen bedienbaren Bauelemente 12, und die von außen einsehbaren Bauelement 13 ausschließlich von oben bedienbar bzw. sichtbar, wie in Fig. 2 besonders deutlich zu sehen ist. Bei den Haushaltgeräten mit offenem Bedienfeld 10', 10'', 10''' – bei der Einbaugeschirrspülmaschine 1', bei der Unterbaugeschirrspülmaschine 1'' und bei der Standgeschirrspülmaschine 1''' – ist der die von außen einsehbaren Bauelemente 13 aufnehmende Blendenkörper 11', 11'', 11''' im oberen Bereich der Außentür 7', 7'', 7''' angeordnet, wie in Fig. 4, 6 und 8 besonders deut-

lich zu sehen ist. Damit liegen die von außen einsehbaren Bauelemente 13 bei der vollintegrierbaren Geschirrspülmaschine 1, bei der sie auf der Oberseite angeordnet sind, auf einer anderen Ebene als bei der Einbaugeschirrspülmaschine 1', bei der Unterbaugeschirrspülmaschine 1'' und bei der Standgeschirrspülmaschine 1''', bei denen sie auf der Frontseite der jeweiligen Haushalt-Geschirrspülmaschine 1', 1'', 1''' angeordnet sind.

Dadurch, daß erfindungsgemäß die Anordnung des wenigstens einen innenliegenden Bauelementes 14 – des Programmsteuergerätes – bei allen Aufstellungsarten gleich bleibt, bleibt auch dessen Befestigung bei allen Aufstellungsarten gleich, was zu einer wesentlichen Vereinfachung bei der Herstellung, der Lagerhaltung und der Montage führt. Dadurch, daß das wenigstens eine von außen bedienbare Bauelement 12 stets in einer Anordnung verbleibt, wird auf einfache Art weiterhin ein nachträglicher Wechsel der Aufstellungsart möglich, so daß es auch dem Benutzer auf einfache Art und Weise möglich ist, nachträglich das Haushaltgerät umzurüsten, da keine besonders schwierig zu justierenden oder zu befestigenden Übertragungsmittel nachträglich befestigt werden müssen. Mit der Erfindung ist es gelungen, bei einem Haushaltgerät mit einem Bedienfeld 10, 10', 10'', 10''' mit wenigstens einem innenliegenden Bauelement 14 und wenigstens einem von außen bedienbaren und/oder einsehbaren Bauelement 12, 13 auf einfache Art und Weise den Aufwand bei der Herstellung, der Lagerhaltung und der Montage wesentlich zu verringern.

Patentansprüche

1. Haushaltgerät mit einem Bedienfeld mit wenigstens einem innenliegenden Bauelement und wenigstens einem von außen bedienbaren und/oder einsehbaren Bauelement **dadurch gekennzeichnet**, daß die Anordnung des wenigstens einen innenliegenden Bauelementes (14) so gewählt ist, daß ohne Änderung der Anordnung des wenigstens einen innenliegenden Bauelementes (14) das wenigstens eine von außen einsehbare Bauelement (13) von mehreren Ebenen des Gehäuses aus einsehbar angeordnet werden kann und das wenigstens eine von außen bedienbare Bauelement (12) stets in einer Anordnung verbleibt.
2. Haushaltgerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Anordnung des wenigstens einen innenliegenden Bauelementes (14) und des wenigstens einen von außen bedienbaren Bauelementes (12) stets die für Haushaltgeräte für den vollständig verdeckten Einbau geeignete Anordnung ist.
3. Haushaltgerät nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß für Haushaltgeräte mit offenem Bedienfeld (10', 10'', 10''') an einer vorbestimmten Ebene des Haushaltgerätes ein Blendenkörper (11', 11'', 11''') angeordnet ist, der das wenigstens eine von außen einsehbare Bauelement (13) aufnimmt.
4. Haushaltgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Blendenkörper (11', 11'', 11''') benachbart zu dem wenigstens einen innenliegenden Bauelement (14) angeordnet ist.
5. Haushaltgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß es eine Haushalt-Geschirrspülmaschine (1, 1', 1'', 1''') ist, bei der das Bedienfeld (10, 10', 10'', 10''') am freien Ende einer um eine horizontale Achse verschwenkbaren Tür (5, 5', 5'', 5''') angeordnet ist, wobei das wenigstens eine innenliegende Bauelement (14) ein Programmsteuergerät ist und das wenigstens eine von außen bedienbare Bauelement (12) wenigstens eine Programmwahleinrichtung

und/oder wenigstens ein Hauptschalter und das wenigstens eine von außen einsehbare Bauelement (13) wenigstens eine Anzeigevorrichtung ist.

6. Haushaltgerät nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß das wenigstens eine innenliegende Bauelement (14) und das wenigstens eine von außen bedienbare Bauelement (12) stets nach der für eine Haushalt-Geschirrspülmaschine (1) für den vollständig verdeckten Einbau geeignete Anordnung befestigt ist.

Hierzu 4 Seite(n) Zeichnungen

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

- Leerseite -

Fig. 1

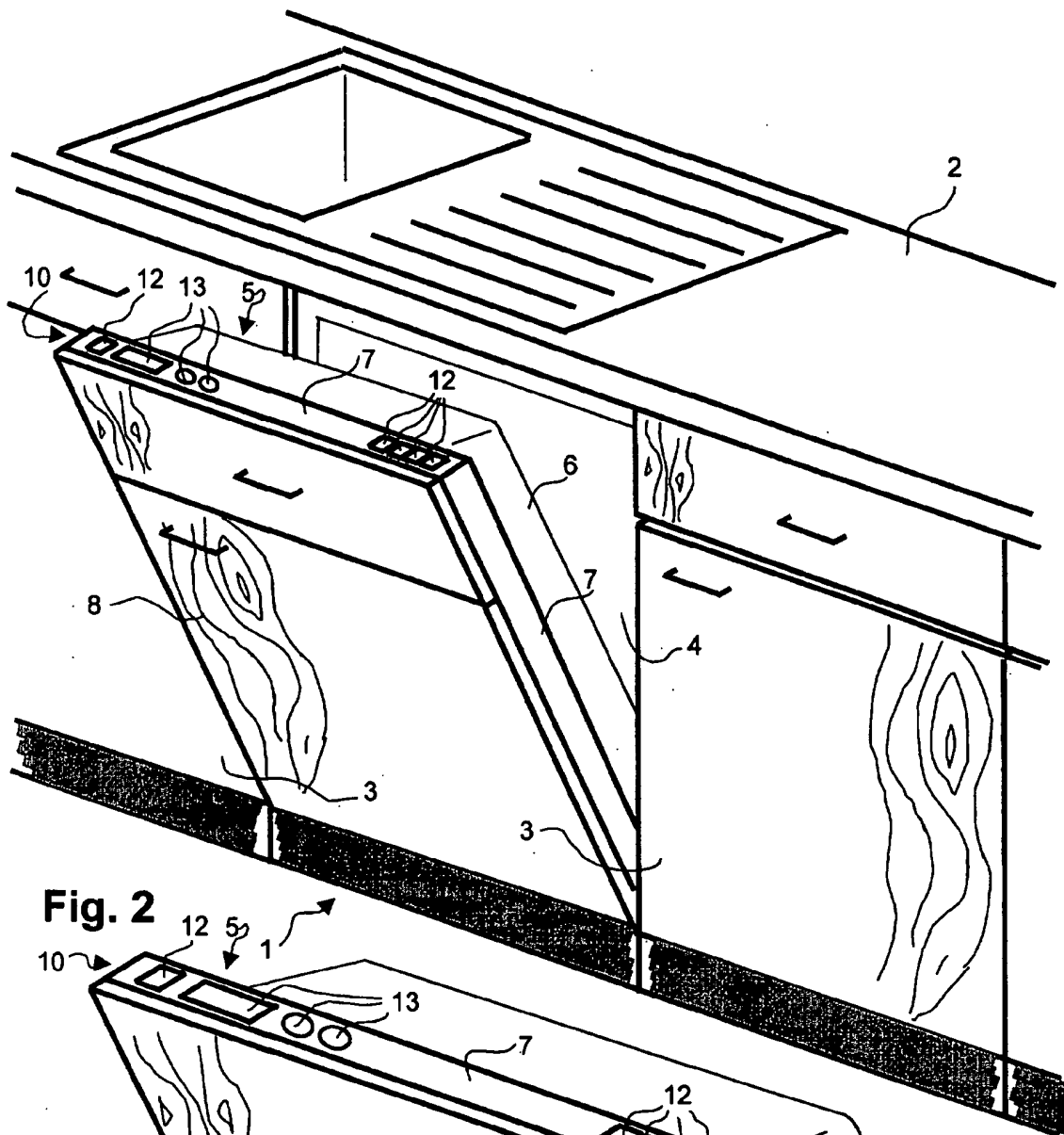


Fig. 2

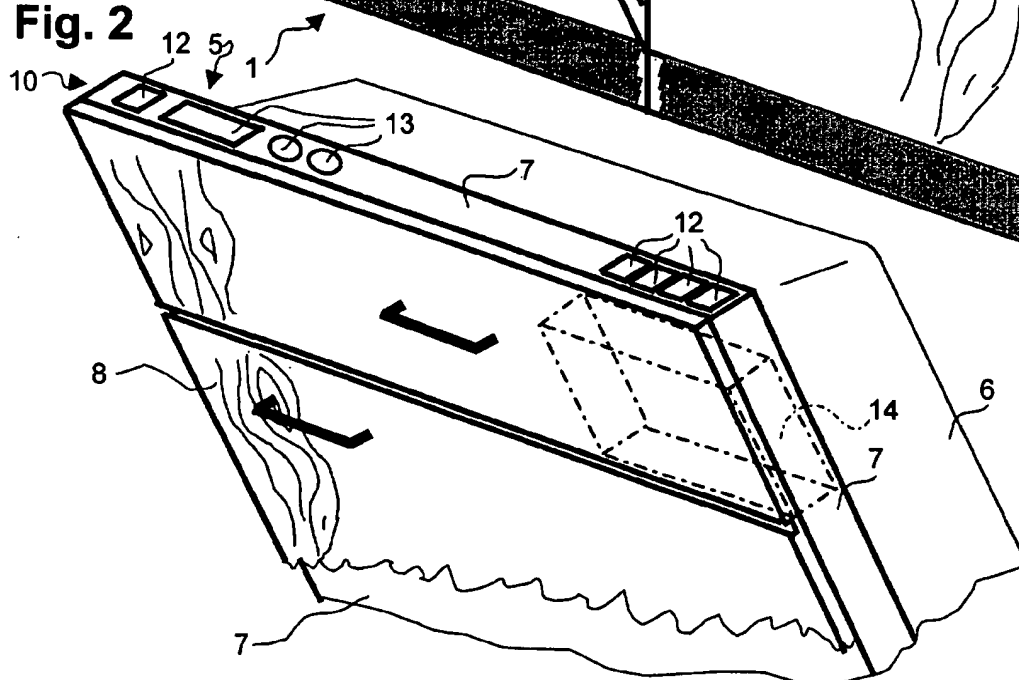


Fig. 3

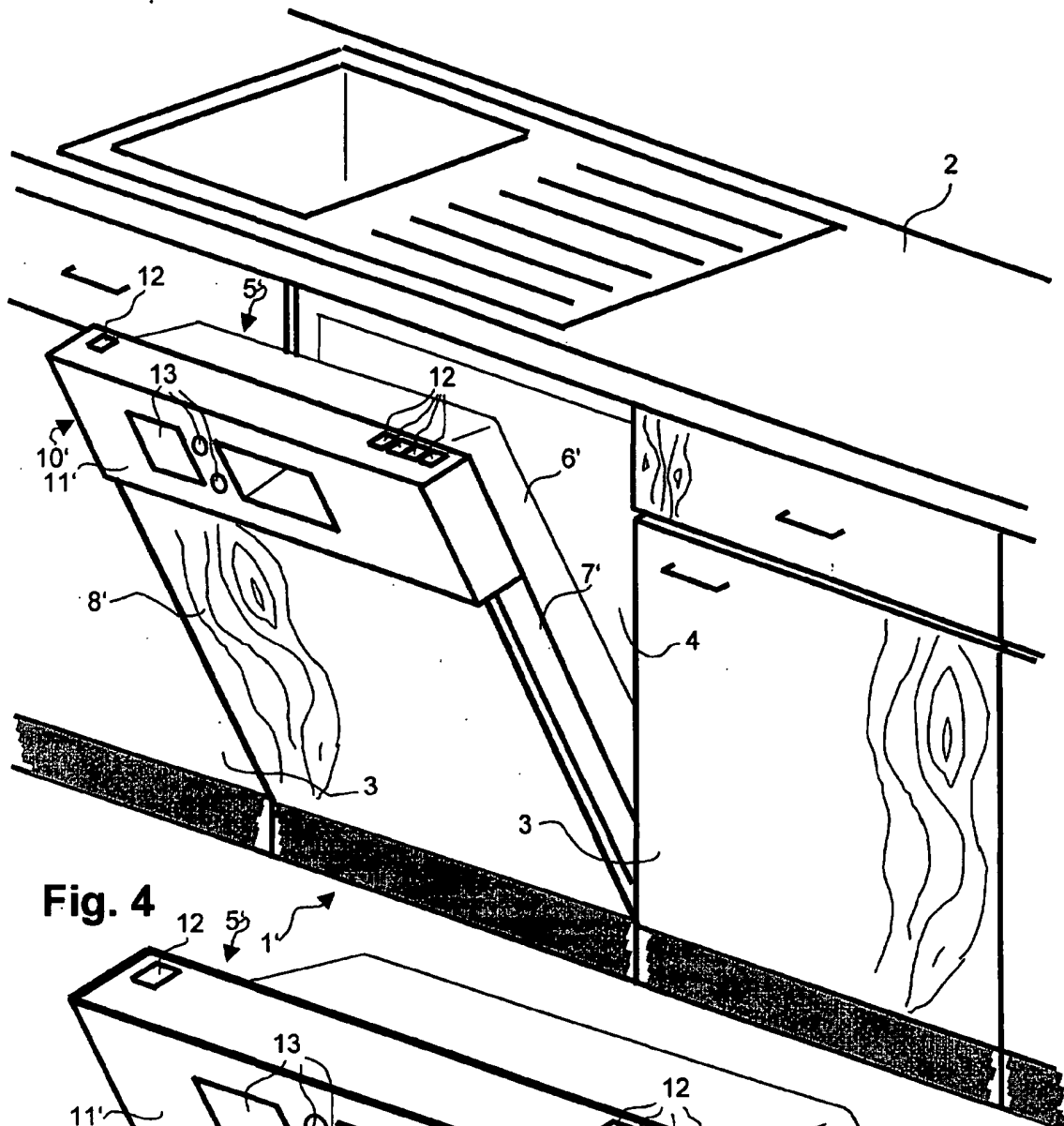


Fig. 4

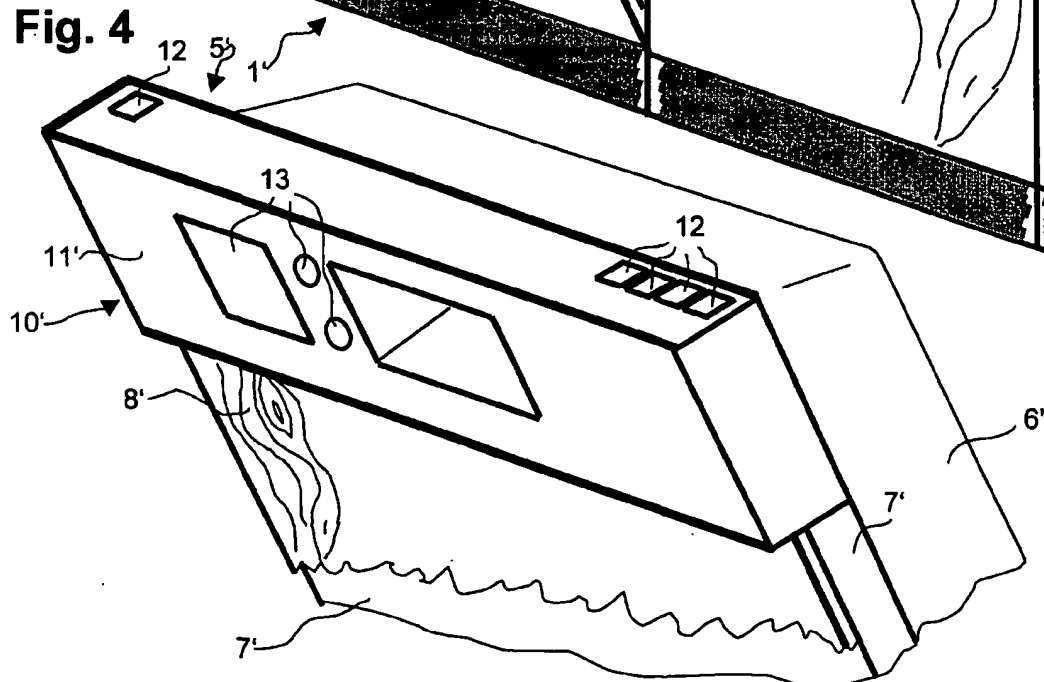


Fig. 5

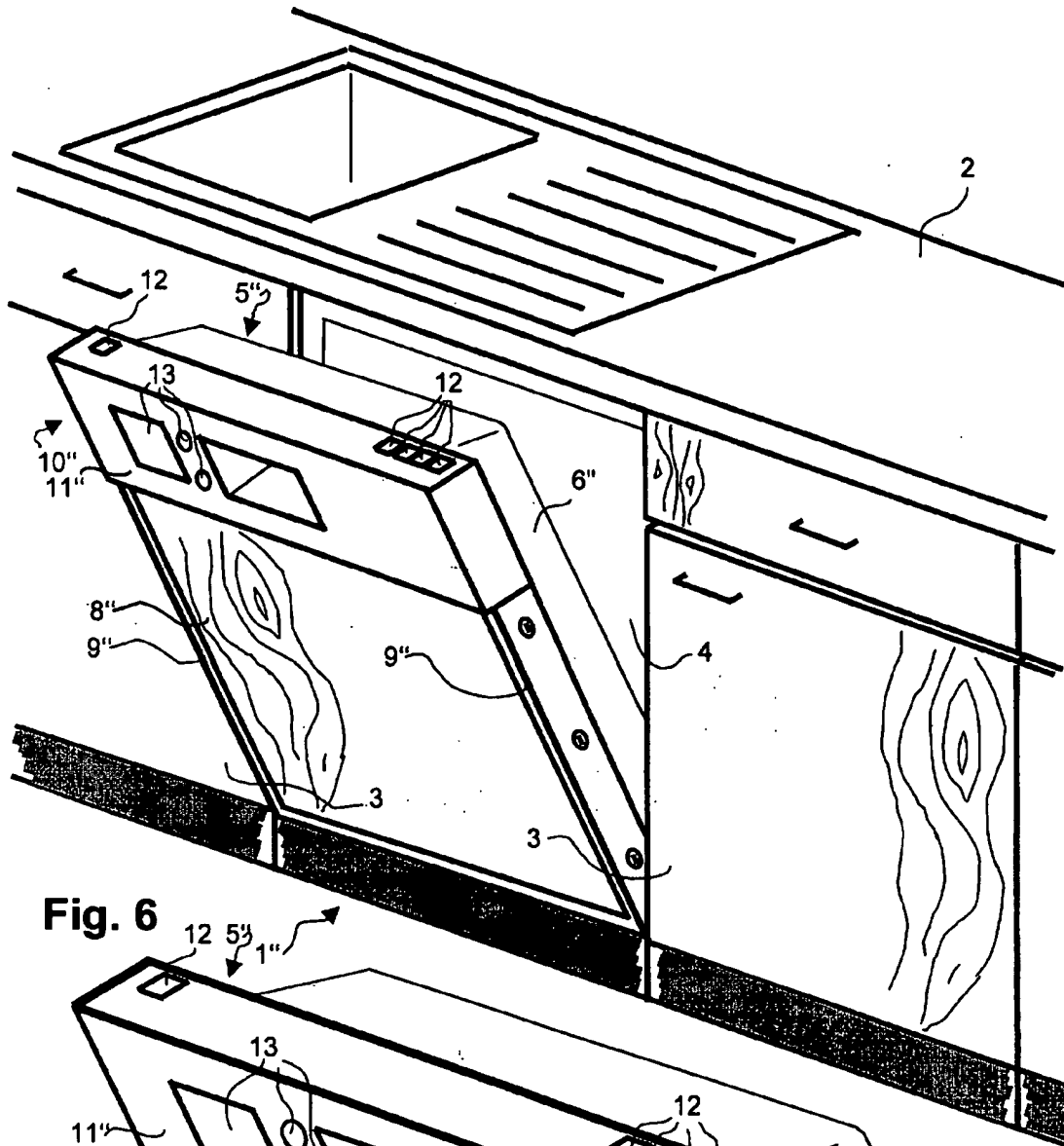


Fig. 6

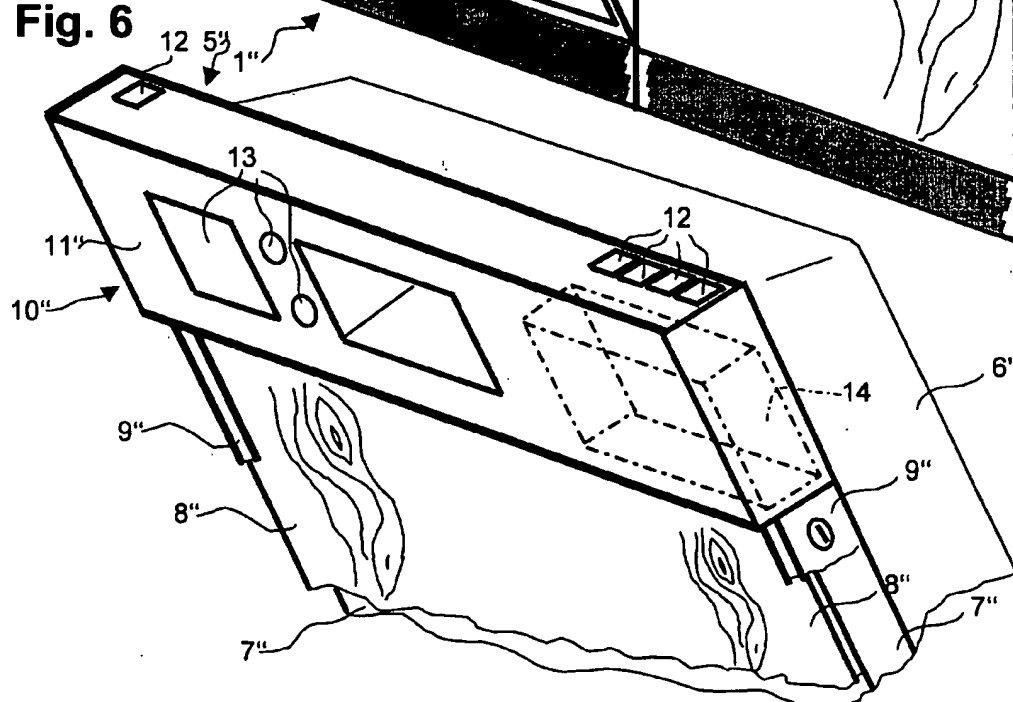


Fig. 7

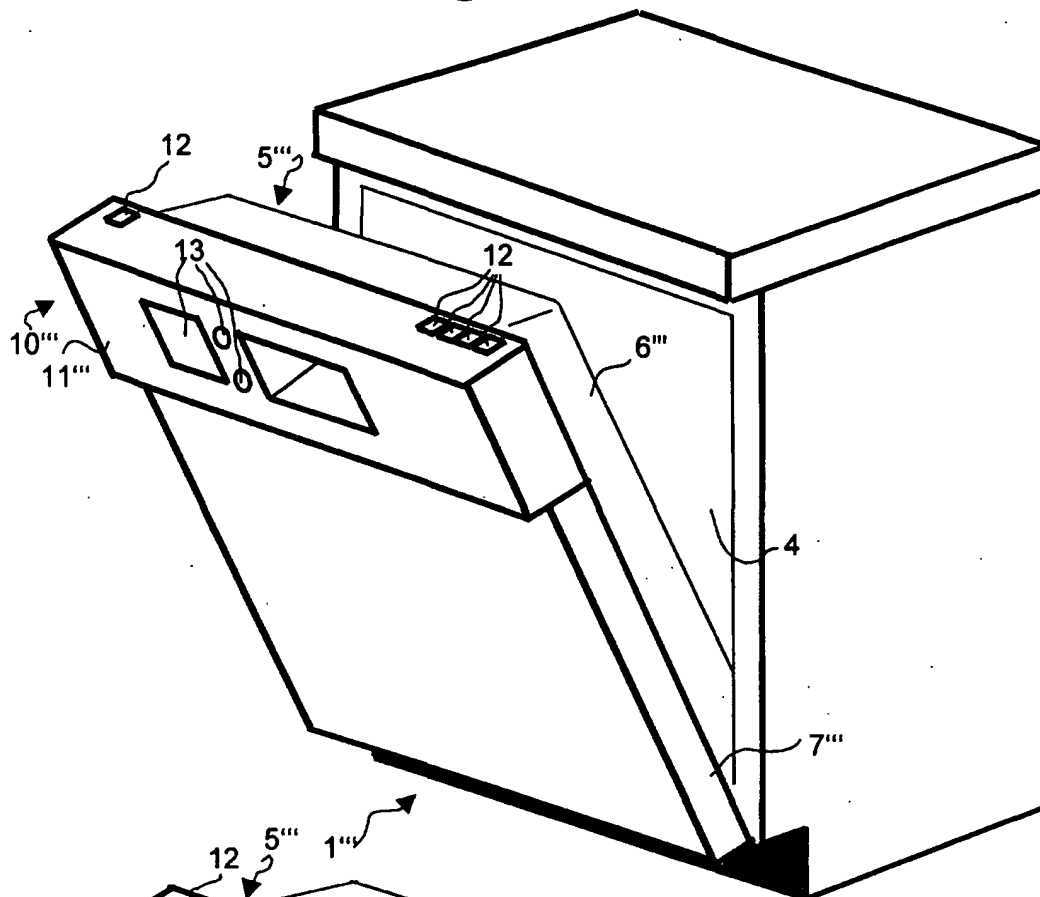


Fig. 8

